



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222331947 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202323545030.4

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 河钢股份有限公司承德分公司
地址 067102 河北省承德市双滦区滦河镇
金融广场A座520

(72) 发明人 孙晶东 石云鹏 杨依铭 孙洁
娄富强 申祥鑫

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108
专利代理师 李桂芳

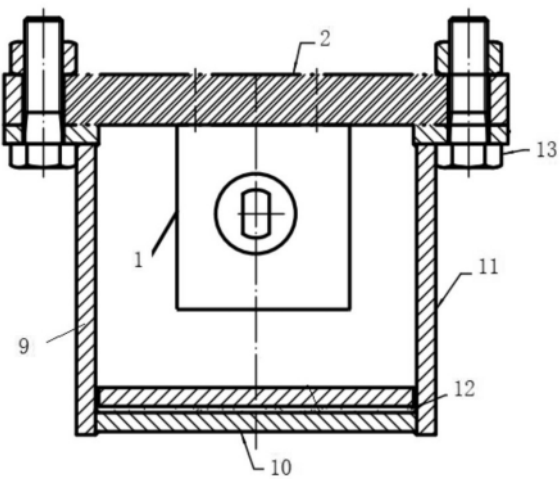
(51) Int. Cl .
G21B 7/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种凿岩机保护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种凿岩机保护装置,属于冶金行业高炉生产设备技术领域。技术方案是:包含凿岩机(1)、凿岩机底板(2)、前挡板(3)和U型护板(9),前挡板(3)和U型护板(9)分别固定在凿岩机底板(2)上,所述U型护板(9)是由护板底板(10)和两块立板(11)连接而成的U型结构,两块立板(11)分别通过护板固定螺栓(13)固定在凿岩机底板(2)上,护板底板(10)为双层板,双层板之间设有岩棉(12),凿岩机(1)位于U型护板(9)内,前挡板(3)位于凿岩机(1)的前方,本实用新型的有益效果是:采用组合式结构,拆装方便,而且防护效果好,避免高温铁水对凿岩机的伤害。



1. 一种凿岩机保护装置,其特征在于:包含凿岩机(1)、凿岩机底板(2)、前挡板(3)和U型护板(9),前挡板(3)和U型护板(9)分别固定在凿岩机底板(2)上,所述U型护板(9)为U型框架结构,凿岩机(1)位于U型护板(9)内,前挡板(3)位于凿岩机(1)的前方。

2. 根据权利要求1所述的一种凿岩机保护装置,其特征在于:所述U型护板(9)是由护板底板(10)和两块立板(11)连接而成的U型结构,两块立板(11)分别通过护板固定螺栓(13)固定在凿岩机底板(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种凿岩机保护装置,其特征在于:所述U型护板(9)中的护板底板(10)为双层板,双层板之间设有岩棉(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种凿岩机保护装置,其特征在于:所述双层板之间的岩棉(12)厚度为50-80mm。

5. 根据权利要求1所述的一种凿岩机保护装置,其特征在于:所述前挡板(3)朝向高炉一侧设有锚钩(5)和喷涂料。

6. 根据权利要求1或5所述的一种凿岩机保护装置,其特征在于:所述前挡板(3)上设有与凿岩机(1)钻杆相配合的弧形凹槽(4)。

一种凿岩机保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种凿岩机保护装置,属于冶金行业高炉生产设备技术领域。

背景技术

[0002] 凿岩机是高炉出铁口常用的设备,在高炉生产过程中,使用开口机凿岩机凿开高炉出铁口,凿岩机机架前端直接面对从出铁口喷出的高温铁水,为了保护高炉凿岩机机架不受高温铁水的伤害,在机架的前端设置了保护板,保护板为整体结构,当保护板的局域部分受到损坏时,就需要更换整个保护板,这无疑就造成了浪费,而且保护板的拆卸麻烦,不易修理;另外,且位于主沟处凿岩机的部分也缺乏防护,也容易高温损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种凿岩机保护装置,采用组合式结构,拆装方便,而且防护效果好,避免高温铁水对凿岩机的伤害,解决背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种凿岩机保护装置,包含凿岩机、凿岩机底板、前挡板和U型护板,前挡板和U型护板分别固定在凿岩机底板上,所述U型护板为U型框架结构,凿岩机位于U型护板内,前挡板位于凿岩机的前方。

[0006] 所述U型护板是由护板底板和两块立板连接而成的U型结构,两块立板分别通过护板固定螺栓固定在凿岩机底板。

[0007] 所述U型护板中的护板底板为双层板,双层板之间设有岩棉。

[0008] 所述双层板之间的岩棉厚度为50-80mm。

[0009] 所述前挡板朝向高炉一侧设有锚钩和喷涂料。

[0010] 所述前挡板上设有与凿岩机钻杆相配合的弧形凹槽。

[0011] 本实用新型的有益效果是:采用组合式结构,拆装方便,而且防护效果好,避免高温铁水对凿岩机的伤害。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视图;

[0013] 图2为本实用新型俯视图;

[0014] 图3为本实用新型侧视图;

[0015] 图4为图2的C-C截面图;

[0016] 图5为图3中的G方向视图;

[0017] 图中:凿岩机1、凿岩机底板2、前挡板3、弧形凹槽4、锚钩5、前挡板固定螺栓6、连接板7、双层板连接螺栓8、U型护板9、护板底板10、立板11、岩棉12、护板固定螺栓13。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图,通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 参照附图1-5,一种凿岩机保护装置,包含凿岩机1、凿岩机底板2、前挡板3和U型护板9,前挡板3和U型护板9分别固定在凿岩机底板2上,所述U型护板9为U型框架结构,凿岩机1位于U型护板9内,前挡板3位于凿岩机1的前方。

[0020] 在本实施例中,参照附图1-5,凿岩机1安装在凿岩机底板2上,前挡板3位于凿岩机1前方,即凿岩机钻杆方向,前挡板3上设有与凿岩机1钻杆相配合的弧形凹槽5,前挡板3朝向高炉一侧设有锚钩13和喷涂料,如附图3、5所示。

[0021] U型护板9是钢板焊接按成的U型结构,包括护板底板10和两块立板11其中两块立板11分别通过护板固定螺栓13固定在凿岩机底板2上,护板底板10是由上下两块钢板通过螺栓连接在一起的双层结构,两块钢板之间填充50-80 mm厚岩棉12,如附图1-4所示。

[0022] 前挡板3和U型护板9形成对凿岩机1有效防护,从而避免高温铁水对凿岩机的伤害。

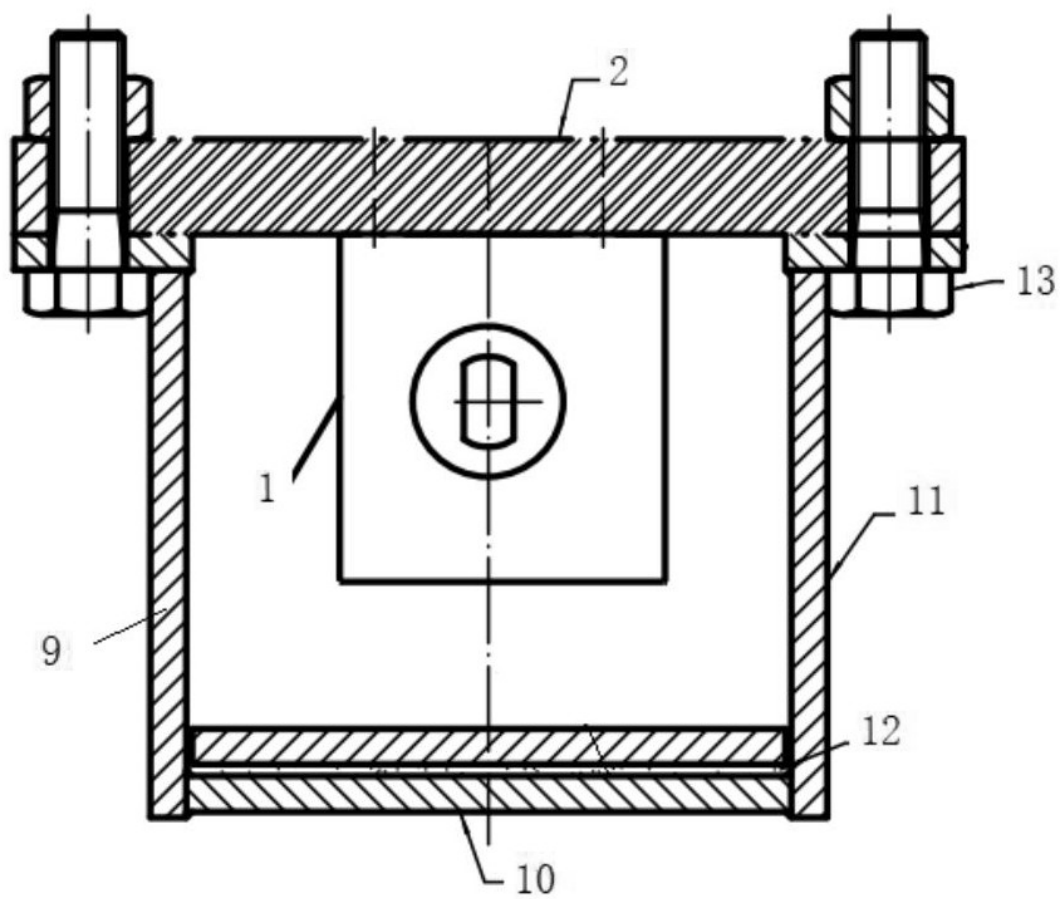


图 1

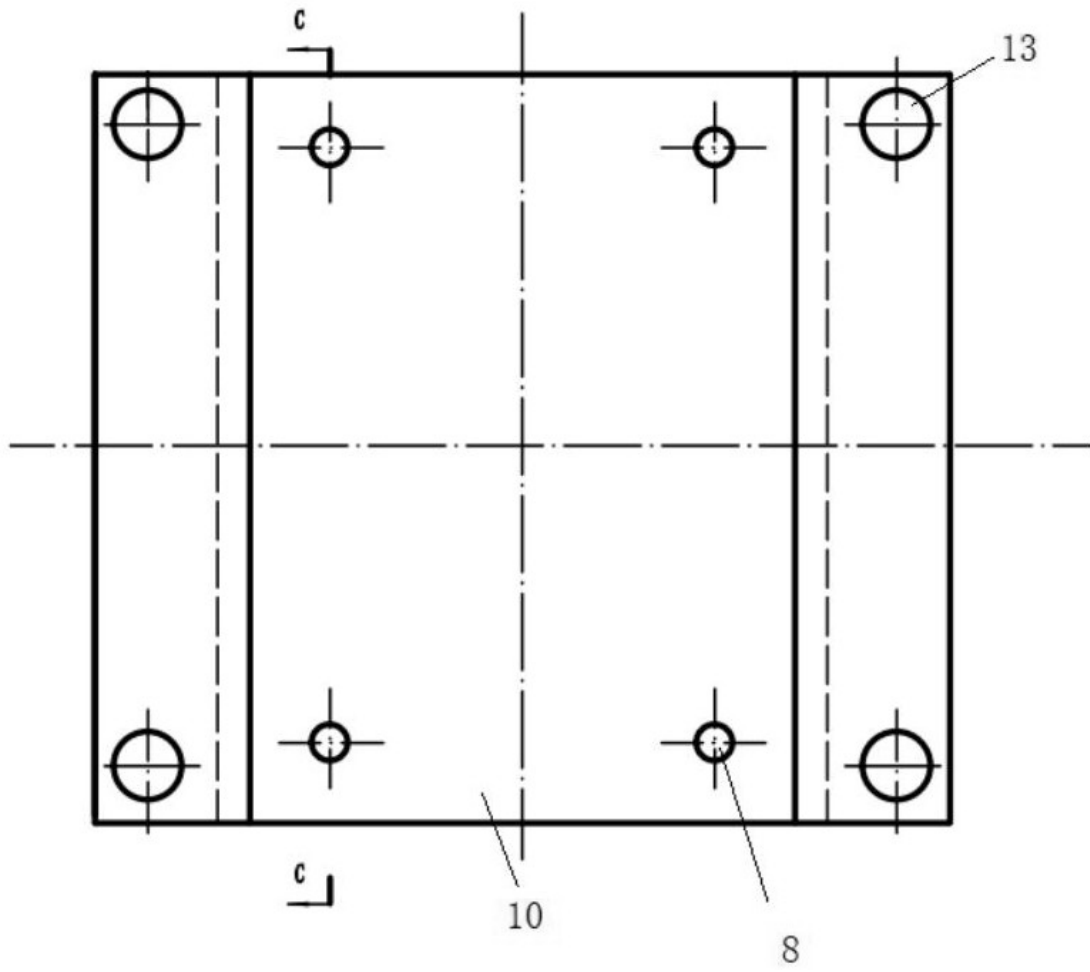


图 2

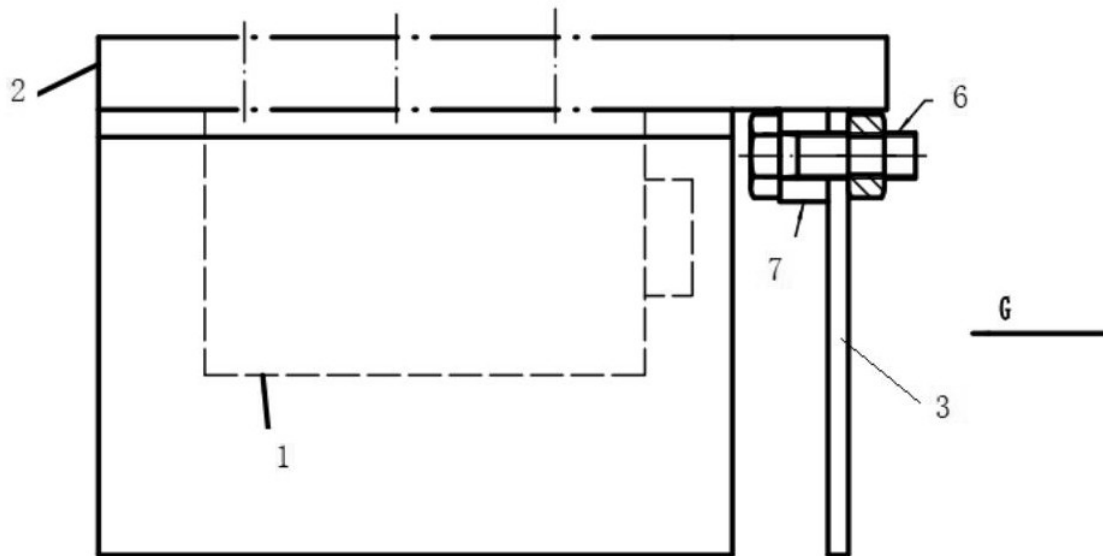


图 3

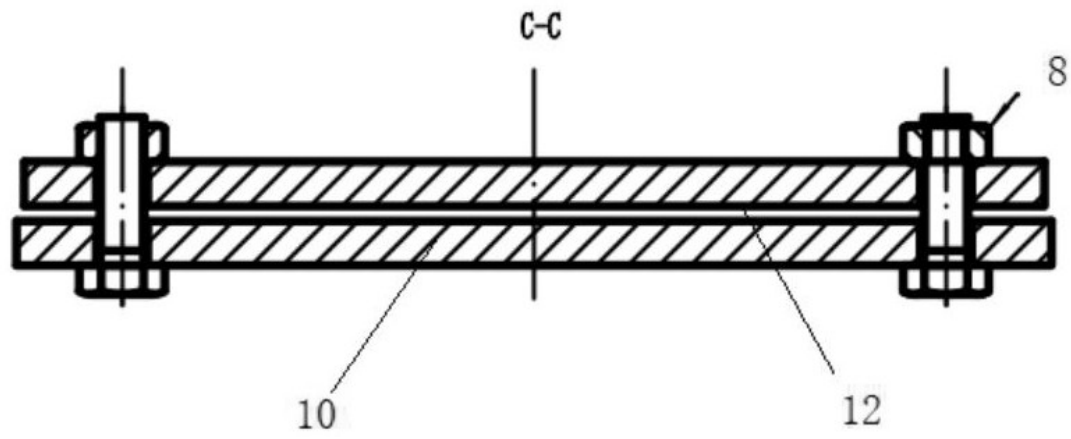


图 4

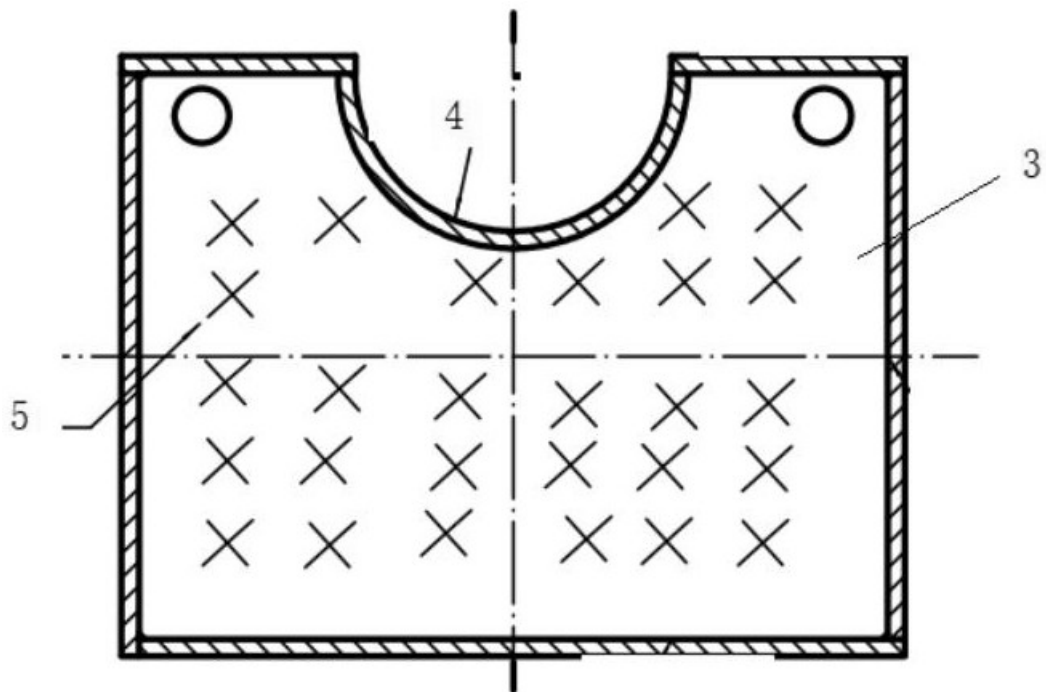


图 5